



徳島大学の地域科学技術 イノベーション

国立大学法人 徳島大学
学長 野地 澄晴

第4回地域科学技術イノベーション推進委員会 2018年7月26日（木）



目次

1. 徳島大学の紹介
 - ・ 徳島について
 - ・ 地域戦略：徳島、四国、関西
 - ・ 四国5大学連携（香川、愛媛、高知、鳴門教育）
2. 徳島大学の取り組み
 - ・ 地銀との連携
 - ・ 徳島県との連携
 - ・ 大学発ベンチャー
 - ・ 研究クラスター
 - ・ 大学産業院
 - ・ 大学の課題
3. 国に期待すること



徳島大学の沿革

- 1949年 旧制の徳島師範学校、徳島青年師範学校、徳島医科大学、徳島医学専門学校、徳島高等学校および徳島工業専門学校を包括した徳島大学を設置（学芸学部・医学部・工学部の3学部）
- 1951年 薬学部を設置
- 1966年 学芸学部を教育学部と改称
- 1969年 大学院栄養学研究科を設置
- 1976年 歯学部を設置
- 1986年 教育学部を改組し、総合科学部（総合科学科）を設置
- 2004年 国立大学法人法により国立大学法人徳島大学を設立
- 2016年 工学部を理工学部に改組、生物資源産業学部を新設、疾患酵素学研究センター及び疾患プロテオゲノム研究センターを改組し、先端酵素学研究所を新設
- 2018年 産業院を新設



3



徳島大学の概要

【役員等】

| | |
|--------------------|--------|
| 学長 | 野地 澄晴 |
| 理事・副学長（教育担当） | 高石 喜久 |
| 理事・副学長（研究担当） | 佐々木 卓也 |
| 理事・副学長（地域・産官学連携担当） | 吉田 和文 |
| 理事・副学長（総務・財務担当） | 根本 幸枝 |
| 監事 | 牧野 孝彦 |
| 監事（非常勤） | 立木 さとみ |
| 副学長 | 斉藤 卓也 |

【基礎データ】

【学生数】 7,542人
（学部5,932人、大学院1,610人）

【人員構成】

○教職員数 2,366人
（役員7人、教授271人、准教授176人、講師131人、助教249人、特任教授等147人、事務系・技術系・医療系職員1,385人）

【財政データ】（平成28年度決算額）

収入 44,613百万円
〔運営費交付金12,671百万円、自己収入27,215百万円（うち病院22,283百万円）〕

支出 44,140百万円
（うち診療経費：21,650百万円）



徳島大学の教育組織等

徳島大学の教育組織（学部，大学院）

【学部】

総合科学部



URL : <http://www.tokushima-u.ac.jp/ias/>

医学部



URL : <http://www.tokushima-u.ac.jp/med/>

歯学部



URL : <http://www.tokushima-u.ac.jp/dent/>

薬学部



URL : <http://www.tokushima-u.ac.jp/ph/>

理工学部



URL : <http://www.tokushima-u.ac.jp/st/>

生物資源産業学部



URL : <http://www.bb.tokushima-u.ac.jp/>

【大学院】

総合科学教育部



URL : <http://www.tokushima-u.ac.jp/ias/>

医科学教育部



URL : <http://www.tokushima-u.ac.jp/med/>

口腔科学教育部



URL : <http://www.tokushima-u.ac.jp/dent/>

薬科学教育部



URL : <http://www.tokushima-u.ac.jp/ph/>

栄養生命科学教育部



URL : <http://www.tokushima-u.ac.jp/med/>

保健科学教育部



URL : <http://portal2.medsci.tokushima-u.ac.jp/Plone>

先端技術科学教育部



URL : <http://www.tokushima-u.ac.jp/e/>

教養教育院



URL : <http://las.tokushima-u.com/>

幅広い学問領域を学ぶことを通じて、広い視野を持ち、俯瞰的に物事を捉え、高い倫理性に裏打ちされた人間性に富む人格の形成を促すとともに、自律して未来社会の諸問題に立ち向かう「進取の気風」を身につけ、「持続可能な社会づくり」を担うための学問的基盤を形成することを理念としています。



5



徳島について



●人口

| | |
|-------|---------|
| 徳島県 : | 75.6万人 |
| 香川県 : | 97.6万人 |
| 愛媛県 : | 138.5万人 |
| 高知県 : | 72.8万人 |
| 四国 : | 384.6万人 |

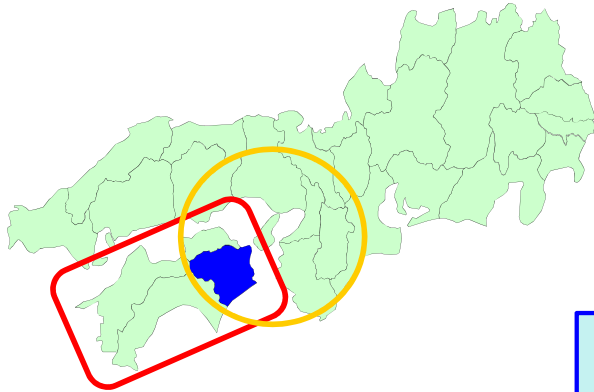
●域内総生産

| | |
|-------|-------------------------|
| 徳島県 : | 2兆8632億円 |
| 香川県 : | 3兆7314億円 |
| 愛媛県 : | 5兆1000億円 |
| 高知県 : | 2兆1646億円 |
| 四国 : | 13兆8593億円 (日本のGDPの2.8%) |

LEDバレー構想



大学発のイノベーション創出により地域活性化を図る必要がある



1. 四国での産学連携活動

大学連携による産学連携業務の効率化・高度化を目指した業務の統合・一元化

- ・ 知財管理を含む業務の共同運営
- ・ 海外を含む技術移転活動の共同実施
- ・ 四国TLOとの業務統合

成果

- ・ 四国TLOの運営を5大学で実施開始
- ・ 四国5大学の実施料収入は、H24年度と比較して、H28年度は約7.5倍増加

2. 徳島での産学連携活動

地銀と連携した課題解決型の地域産学連携の実施

- ・ 阿波銀行ネットワークを活用し、地域企業の課題を抽出、研究者とマッチングした上で、研究開発資金を獲得。ビジネス構築により事業化を目指す。

大学発ベンチャー支援

- ・ 平成28年11月大学発ベンチャーの認可規則制定
- ・ POC支援、「事業化推進研究者育成支援」の実施
- ・ 徳島県や地銀と連携して、創業支援プログラムを共同で実施。

成果

1) 地域産学連携（平成28年度実績）

- ・ 同一県内企業及び地方公共団体との共同・受託研究実施件数 102件（中国・四国地方 第2位）

2) ベンチャー支援

- ・ 平成28年11月から現在までに、新規大学発ベンチャーが8社設立された。

3. 関西での産学連携活動

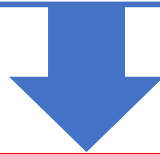
徳島県と徳島大学の特徴である医薬への選択と集中による産学連携活動

- ・ 関西の企業を中心とした活動を実施

成果

関西企業との連携による実施料収入が顕著に増加し、全体としての実施料収入の増加に貢献

- ・企業と密接に連携して、得られた研究成果等を組織的に社会に還元し、世界の問題を解決するために、個々の研究者ではなく、大学が組織的に大学管理下で行う共同研究等の事業を実施する。
- ・社会、企業とWin-Winの連携を持って、成果の商品化や競争的資金の獲得、さらには企業と共に大学が間接的に所有する企業を設立して、収益を伴う大学の事業推進などの新しい取り組みを実施する。
- ・徳島大学内に、それを早急実現するための体制を構築する。



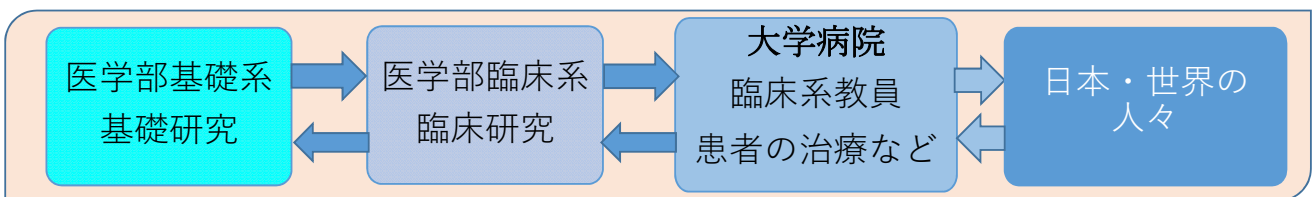
大学産業院

平成30年4月1日設置

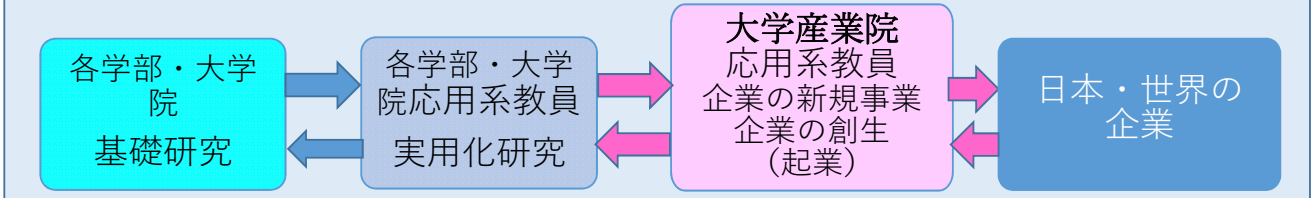
9

大学産業院の概念

医学部においては、基礎研究、臨床研究、大学病院での治療までの流れが確立している



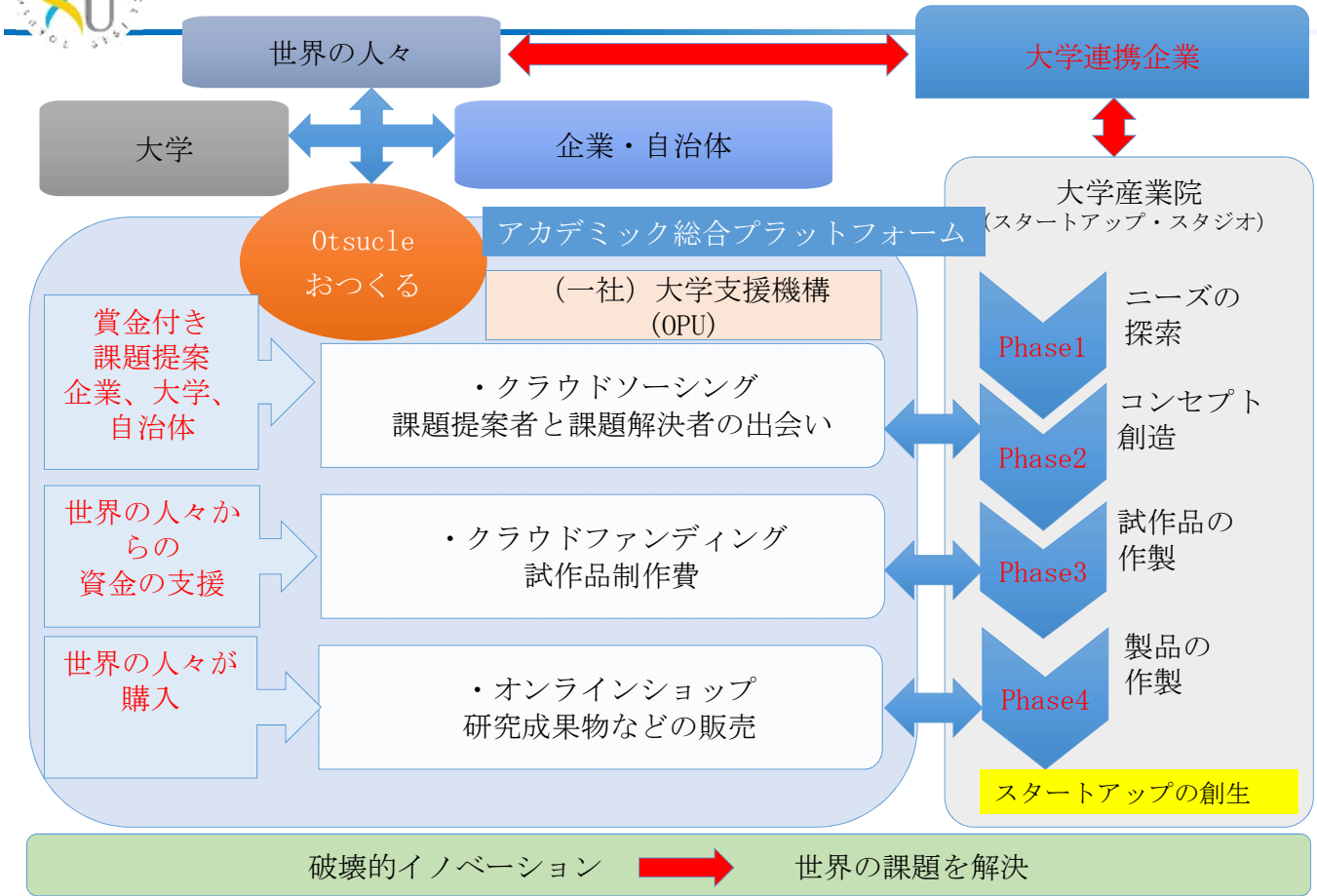
理工系においては、基礎研究、応用研究、社会実装への流れが途切れている



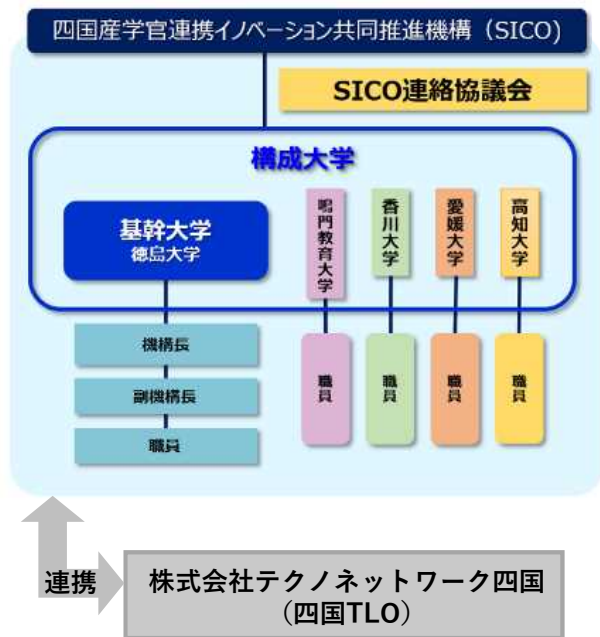
- ・企業からの新規事業の開発委託などにより、最適のチームで組織的に対応。
- ・起業支援の専門チームが、スタートアップを創生（スタートアップ スタジオ）。
- ・企業・自治体などが大学産業院に研究室を設置可能。
- ・大学において審査後、企業の出向者に、産業院教授・准教授などの称号を付与。
- ・産業院教員は、教育・研究・企業活動をおこなう。
- ・学生・院生は、産業院にて講義・研修を受け、研究を行う。



大学発イノベーション創生システム



四国地区国立5大学の連携1



●SICOとは

四国地区の国立5大学の産学官連携部門共通業務の統合・一元化により、産学官連携部門の運営の効率化や高度化等を図り、イノベーション創出の拠点となることを目指す機構。徳島大学に本部を設置。

●期待される効果

1.スケールメリット

- ・広域的な研究成果利用の推進
- ・企業との連携チャンネルの増加
- ・産学官連携機関の共有活用

2.大学への効果

- ・大学間連携の強化
- ・知的財産の質と活用率の向上

3.産業界への効果

- ・大学技術の産業界での利用の促進
- ・地域の活性化

四国5国立大学に係る

- ・技術移転 (発明の評価・管理)
- ・外部資金獲得
- ・知的財産管理支援
- ・事業化支援



四国地区国立5大学の連携2

●国内外の各種展示会等への参加、及び新技術説明会を開催、

各大学が個々に行う場合に比べ、企業へのアピール力を向上でき、参加者の増加に繋がった。

■国内

<平成25年度>

四国地区五大学新技術説明会 (@JST東京本部別館)、BioJapan2013 (@パシフィコ横浜)、第9回先端表面技術展・会議(@東京ビッグサイト)、SICO新技術説明会 (@JST東京本部別館)

<平成26年度>

国際医薬品原料・中間体展 2014(@東京ビッグサイト)、第13回国際バイオテクノロジー展 (@東京ビッグサイト)、四国地区五大学新技術説明会 (@JST東京本部別館)、BioJapan2014 (@パシフィコ横浜)、第14回 国際ナノテクノロジー総合展・技術会議 (@東京ビッグサイト)、SICO新技術説明会 (@JST東京本部別館)

<平成27年度>

国際医薬品原料・中間体展 2015 (@東京ビッグサイト)、四国地区五大学新技術説明会 (@JST東京本部別館)

<平成28年度>

四国国立4大学新技術説明会 (@JST東京本部別館)

<平成29年度>

■BioJapan2017 (H.29.10.11~13、パシフィコ横浜)、四国地区4国立大学新技術説明会 (@JST東京本部別館)

■海外

<平成25年度>

徳島大学米国シリコンバレーオフィス等の視察 (米国、サンフランシスコ他)、Bio-Europe Spring 2014 (イタリア トリノ) 日中大学フェア&フォーラム in CHINA 2014 (北京、上海)

<平成26年度>

米国視察 (米国、コロラド州他)

<平成27年度>

TECHINNOVATION2015 (シンガポール)、SXSW INTERACTIVE 2016 (米国、テキサス州)

<平成28年度>

TECHINNOVATION2016 (シンガポール)、Bio-Europe 2016 (ドイツ、ケルン)

<平成29年度>

日中大学フェア&フォーラム in CHINA 2017 (上海、杭州)、TECHINNOVATION2017 (シンガポール)

13



地銀との連携による地域企業の支援

実施例

徳島大学は阿波銀行との連携協力に関する協定を締結している。本協定は、徳島大学と阿波銀行それぞれが保有する研究技術、情報及びノウハウ等を活用して地域の産学連携を推進し、地域の発展と産業の振興に寄与することを目的としている。

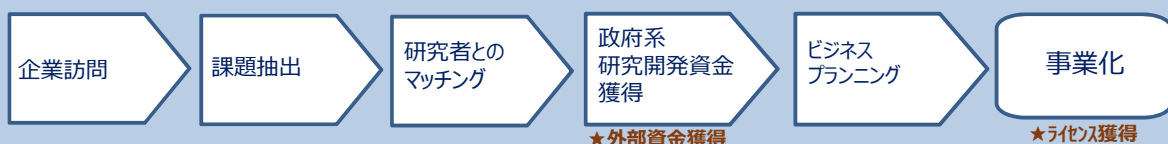
阿波銀行の取引先企業が抱える技術的な課題について、徳島大学の研究者が研究・技術指導を行う等、連携活動をさらに強化して実施する。

■ 徳島大学の産学連携・技術移転活動の一つとして、課題解決型産学連携手法を実施

「課題解決型産学連携手法」

阿波銀行ネットワークを活用し、地域企業の課題を抽出、研究者とマッチングした上で、政府系研究開発資金を獲得。ビジネス構築により事業化を目指す。

課題解決型産学連携



（事業概要）

- ▶タンパク質の折り畳み障害である**小胞体ストレス**により、**糖尿病と糖尿病性合併症が進行**することが明らかになってきた
- ▶タンパク質の折り畳みを助ける**化学シャペロンを開発**できれば、**小胞体ストレスを解消し、糖尿病と糖尿病性合併症の進展を抑制する新たな治療薬**となる可能性
- ▶これまでの方法では探索が困難な**化学シャペロンを、簡便かつ迅速に見つけ出す方法を開発**し、候補化合物を探索・同定し、**新しい創薬シーズとして製薬企業に導出**する

（コア技術の競争優位性）

- ▶研究者は**小胞体ストレス**応答による代謝制御機構研究の**トップランナー**
- ▶細胞内での折り畳み環境を**試験管内で再現**することに成功し、**世界的に優位な状況**
- ▶膨大な化合物ライブラリーから**化学シャペロンを簡便かつ迅速に見つけ出す方法を開発**済

（これまでの成果）

- ▶海外大手**製薬企業と化合物のスクリーニング契約を締結**
- ▶AMEDの創薬支援ネットワーク事業に**採択**
- ▶民間から資金調達を行い、**小胞体ストレス研究所(株)を設立**
- ▶（設立年：2017年、従業員数：2名、事業概要：自社で開発したスクリーニング法を用いた医薬品等の開発）

産官学連携による農業、水産業、林業、食品産業の成長産業化と人材の育成

農業分野（アグリサイエンスゾーン）

- **農林水産業の成長産業化等に関する協定**（28.1.29）
●徳島県
- **6次産業化教育の展開及び研究開発の推進に関する協定**（28.3.17） ●徳島県 ●徳島県教育委員会
- **産学官連携による次世代型農業研究実証事業の実施に関する協定**（28.5.18）
●徳島県 ●タキイ種苗(株) ●Tファームいしい(株)
- **徳島県農業の振興に関する協定**（29.2.24） ●徳島県農業法人協会
- **農業大学校との教育・研究に関する協定**（29.4.1） ●農業大学校
- **産学官連携による徳島県農業の成長産業化等に関する協定**（29.5.26）
●徳島県 ●石井町 ●みのる産業(株) ●みのるファーム(株)



水産業分野（マリンサイエンスゾーン）

- **水産業の成長産業化等に関する協定**（28.7.15）
●徳島県 ●阿南工業高等専門学校

マリンサイエンスゾーン（鳴門）
写真手前が生物資源産業学部水圏教育研究センター、奥が徳島県水産研究課



林業分野（フォレストサイエンスゾーン）

- **林業の成長産業化等に関する協定**（28.11.22）
●徳島県 ●鳴門教育大学 ●徳島県建築士会 ●徳島森林づくり推進機構



食品産業分野

- **徳島県食品産業の振興に関する協定**（28.7.21）
●徳島県食品工業協会



徳島大学
生物資源産業学部
を中心に他学部
とも連携

すべてのプロジェクト

挑戦中のプロジェクト

過去のプロジェクト

注目のプロジェクト

もうひと押しのプロジェクト

支援金額の多いプロジェクト

参加団体を選択してください

検索ワードを入力してください

検索

検索結果20件



日本の桜、モモを守る！クビアカツヤカミキリ撲滅プロジェクト

寄付型



中野 昭雄 渡邊 崇人
徳島県立農林水産総合技術支援センター

支援総額 5,557,600円

185%

サポーター 248人 残り 終了



とくしま動物園をみんなでつくる「笑顔みちるワンダーランド」に！

寄付型



徳島市長（徳島市立とくしま動物園）

支援総額 3,300,000円

110%

サポーター 178人 残り 終了



徳島大学ソーラーカープロジェクト

購入型



徳島大学ソーラーカープロジェクト
徳島大学 工学部 創成学習開発センター

支援総額 1,725,940円

115%

サポーター 110人 残り 終了

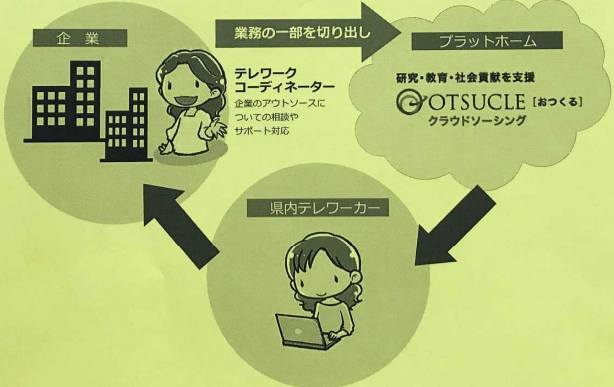
徳島県がクラウドソーシングを支援

平成 30 年度とくしまテレワーク導入促進事業

クラウドソーシング 実証実験について

平成 30 年度テレワーク導入促進事業では、「Otsucle クラウドソーシング」を活用し、企業・団体等からアウトソースされた業務と県内テレワーカーとのマッチングの実証実験を行います。

*Otsucle... 大学と世界中の人々 (crowd) を結びつけ相互に発展するためのシステムで、徳島大学を中心とする一般社団法人 大学支援機構を設立し運営しています。



本年度に限り、必要な要件を満たし実証実験の対象となった場合は、「おつくる」利用料を助成します。

「テレワークセンター徳島」のテレワークコーディネーターが、企業をサポートします。



徳島大学のベンチャー支援について

① 各種説明会の実施

- **NEDO-TCP (ビジネスプラン研修) 説明会の開催**
- 技術シーズの事業化やそのプロセスに関心を有する国内の大学・研究機関等に在籍する研究員、大学院生、学部生であり、将来起業することを視野に入れている方を対象に、ビジネスプランを作成するための研修およびビジネスプランを発表するための機会を提供するプログラム

- ・平成28年度、2案件がTCPに応募し、最終発表会で2件とも受賞(最優秀賞、審査員特別賞)
- ・その2件が平成28年度と平成29年度に大学発ベンチャー設立

② 徳島大学における大学発ベンチャーの認定について

- 徳島大学における大学発ベンチャーの認定規則制定のための検討を行った。本規則は平成28年11月施行

③ POC支援、「事業化推進研究者育成支援」の実施

- 研究データ追加や試作品開発を行うための資金的支援を行い、基礎的、初期的な段階にある知的財産・研究成果の商業的価値を高める試みであり、H28年度に採択された**5案件より2社**、H29年度に採択された**4案件より1社の大学発ベンチャー企業が創出**された。

19



徳島大学のベンチャーの現状

| 認定番号 | 企業名 | 認定年月日 | 大学関係者 | 主な製品・サービス |
|------|----------------------------------|-------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | ナイトライド・セミコンダクター株式会社 | 2016年12月20日 | 理工学研究部 酒井士郎 | 窒素化合物半導体の製造販売 |
| 2 | 株式会社MMラボ | 2016年12月20日 | 理工学研究部 三輪昌史 | マルチコプター・ドローン等の研究・開発・販売 |
| 3 | 株式会社イフリ | 2016年12月20日 | 医歯薬学研究所(栄養) 阪上浩、堀理恵 | 健康補助食品、特定保健用食品、栄養機能食品の研究開発・製造・販売 |
| 4 | 小胞体ストレス研究所株式会社 | 2017年1月26日 | 先端酵素学研究所 親泊政一 | 癌の予防診断マーカー、治療薬の研究開発・製造・販売 |
| 5 | 株式会社医用科学研究所 | 2017年2月21日 | 理工学研究部 仁木登、河田佳樹 | 医用画像処理システム及び医用情報システムの研究開発・製造・販売 |
| 6 | 応用酵素医学研究所株式会社 | 2017年2月21日 | 先端酵素学研究所 木戸博、千田淳司 | 生体成分及び微生物成分に関連する医薬品等の研究開発・製造・販売 |
| 7 | 株式会社徳島分子病理研究所 | 2017年2月21日 | 元「ALBA」イノベーション研究部 泉啓介 | 病理組織検査及び細胞検査の受託、研究支援サービス |
| 8 | 株式会社言語理解研究所 | 2017年2月21日 | 元「ALBA」イノベーション研究部 青江順一 理工学研究部 泓田正雄 | 言語理解機能ソフトウェアの研究開発・製造・販売 |
| 9 | 徳島メディカルゴーイング株式会社 | 2017年2月21日 | 医歯薬学研究所(医) 岡久稔也 | 医療機器・ヘルスケア製品の研究開発・製造・販売 |
| 10 | 合同会社SPM研究所 | 2017年2月21日 | 元「ALBA」イノベーション研究部 田中均 | 新規化合物群の研究開発及び実用化 |
| 11 | 株式会社大学シーズ研究所 | 2017年2月21日 | 先端酵素学研究所 沢津橋俊 | 大学の保有する技術・特許等のシーズを利用した商品化・製造・販売 |
| 12 | 株式会社セツロテック | 2017年2月22日 | 先端酵素学研究所 竹本龍也、沢津橋俊 | ゲノム編集動物の作成及び解析、ゲノム編集受託 |
| 13 | メカノジェニック株式会社 | 2017年5月16日 | 病院 船木真理 | 生物学・医療・医薬に関する研究・技術開発及びコンサルティング |
| 14 | SHED Tech株式会社 | 2017年10月2日 | 医歯薬学研究所(歯) 山本朗仁 | 幹細胞培養業務、幹細胞培養上清製造販売、再生医療に関するコンサルティング |
| 15 | 株式会社Smart Laser & Plasma Systems | 2018年2月26日 | 社会産業理工学研究部(理工) 出口祥啓 神本崇博 | 先端レーザー・プラズマ技術を用いた計測関連研究業務、設計、製造販売 |

※色つきのセルは、ベンチャー認定規則制定後に新規に設立したものを示す。

平成28年11月以降8社の大学発ベンチャーが新たに設立された。

特許権等実施料収入 (外国分を含む)

平成26年度

| No. | 機関名 | 収入額 | 区分 | 前年度 No. |
|-----|--------|---------|----|---------|
| 1 | 京都大学 | 357,568 | | 2 |
| 2 | 東京大学 | 341,184 | | 1 |
| 3 | 大阪大学 | 138,014 | | 3 |
| 4 | 慶應義塾大学 | 137,474 | 私 | 14 |
| 5 | 東北大学 | 84,929 | | 8 |
| 6 | 日本大学 | 82,001 | 私 | 4 |
| 7 | 東京工業大学 | 78,480 | | 9 |
| 8 | 九州大学 | 51,619 | | 6 |
| 9 | 金沢大学 | 35,967 | | 13 |
| 10 | 名古屋大学 | 32,781 | | 16 |
| 11 | 徳島大学 | 32,220 | | - |
| 12 | 同志社大学 | 28,548 | 私 | 25 |
| 13 | 横浜市立大学 | 20,381 | 公 | - |
| 14 | 広島大学 | 20,256 | | 7 |
| 15 | 北海道大学 | 18,478 | | 17 |

平成27年度

| No. | 機関名 | 収入額 | 区分 | 前年度 No. |
|-----|--------|---------|----|---------|
| 1 | 東京大学 | 553,112 | | 2 |
| 2 | 京都大学 | 370,952 | | 1 |
| 3 | 大阪大学 | 165,629 | | 3 |
| 4 | 慶應義塾大学 | 147,857 | 私 | 4 |
| 5 | 九州大学 | 132,757 | | 8 |
| 6 | 名古屋大学 | 100,672 | | 10 |
| 7 | 日本大学 | 86,401 | 私 | 6 |
| 8 | 東京医科大学 | 70,424 | | - |
| 9 | 三重大学 | 66,805 | | - |
| 10 | 東北大学 | 66,363 | | 5 |
| 11 | 北里大学 | 61,080 | 私 | - |
| 12 | 札幌医科大学 | 50,839 | 公 | - |
| 13 | 東京工業大学 | 50,361 | | 7 |
| 14 | 山口大学 | 42,351 | | - |
| 15 | 徳島大学 | 35,176 | | 11 |
| 16 | 筑波大学 | 31,563 | | 16 |

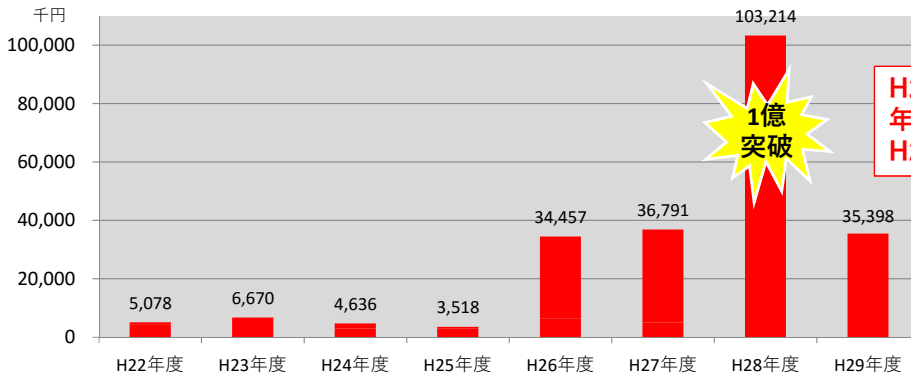
平成28年度

| No. | 機関名 | 収入額 | 区分 | 前年度 No. |
|-----|--------|---------|----|---------|
| 1 | 東京大学 | 717,651 | | 1 |
| 2 | 京都大学 | 459,908 | | 2 |
| 3 | 日本大学 | 118,803 | 私 | 7 |
| 4 | 大阪大学 | 118,665 | | 3 |
| 5 | 東北大学 | 105,325 | | 10 |
| 6 | 徳島大学 | 100,527 | | 15 |
| 7 | 名古屋大学 | 82,822 | | 6 |
| 8 | 岡山大学 | 59,811 | | 23 |
| 9 | 東京工業大学 | 59,473 | | 13 |
| 10 | 九州大学 | 58,900 | | 5 |
| 11 | 信州大学 | 32,295 | | 22 |
| 12 | 筑波大学 | 32,062 | | 16 |
| 13 | 北海道大学 | 30,485 | | 24 |
| 14 | 東京医科大学 | 27,677 | | 8 |
| 15 | 九州工業大学 | 27,273 | | - |
| 16 | 慶應義塾大学 | 24,093 | 私 | 4 |

※文部科学省

「大学等における産学連携等実施状況について」より改編

(単位：千円)



H25年度と比較して、H26、27年度の実施料収入は約10倍増加
H28年度はさらに増加

平成28年度国立大学法人評価結果

文部科学省 国立大学法人評価委員会による、平成28年度業務の実績に関する評価において、「**関西圏**」「**徳島県**」「**四国地区**」の3地域における**戦略的な産学連携活動の推進**等により、**特許料収入**など大幅に増やした点が評価され、**東北大学、大阪大学、熊本大学と共に、項目別で「特筆すべき進捗状況にある」と高評価**を受けた。

特筆すべき点(財務内容)

徳島大学

戦略的な産学連携活動の展開による特許料等収入の増

評価結果

医歯薬系研究者との発明相談や面談を頻繁に行い、実用化が見込める研究者に対して集中的に支援を行う体制を構築するとともに、医薬品分野の知的財産部門での経験が豊富な担当者による調整の下、「関西圏」「徳島県」「四国地区」の3つの地域の特性に合わせて製薬企業等と産学連携を進めるなど、戦略的な産学連携活動を展開している。特に、収入の増加が期待される研究成果を特許化し、特許技術を発表する展示会等に積極的に出席することにより、研究成果の広報を積極的に行い、産業界による利活用を促進した結果、平成28年度には知的財産権保有額(約4,200万円)に占める著作権・特許料収入(約1億2千万円)の割合が過去5年間の平均の約4倍と突出した伸びとなっており、評価できる。

参考情報

特筆されるポイント

- 3つの地域別に知財戦略を策定し、戦略的な産学連携活動を展開
- 収入増が期待される研究等、投資すべき案件への重点的な資源配分の実施

知的財産権保有額に占める著作権・特許料収入の割合
過去5年間の平均の**約4倍**に

特許権等実施料収入の増

成功事例

徳島大学の研究成果である次世代ポリヌス製剤について、塩野義製薬株式会社と**ライセンス契約を締結**

事業概要

- 徳島大学の研究者と学内外の研究者との異分野融合研究を学長裁量経費で支援
- 本学の理念実現に貢献する研究を研究戦略室や役員会において選定し、研究費を配分
- 共用機器の整備、研究成果の発信を行い、新たなイノベーションを創出する体制を構築
- 異分野融合研究による研究成果を基に、多様な資金（競争的資金、受託研究、共同研究、ライセンス料収入）の獲得を目指す
- その間接経費等を原資として研究費の自立運営の財源循環サイクルを確立し、徳島大学の特色ある研究や基礎研究を推進する

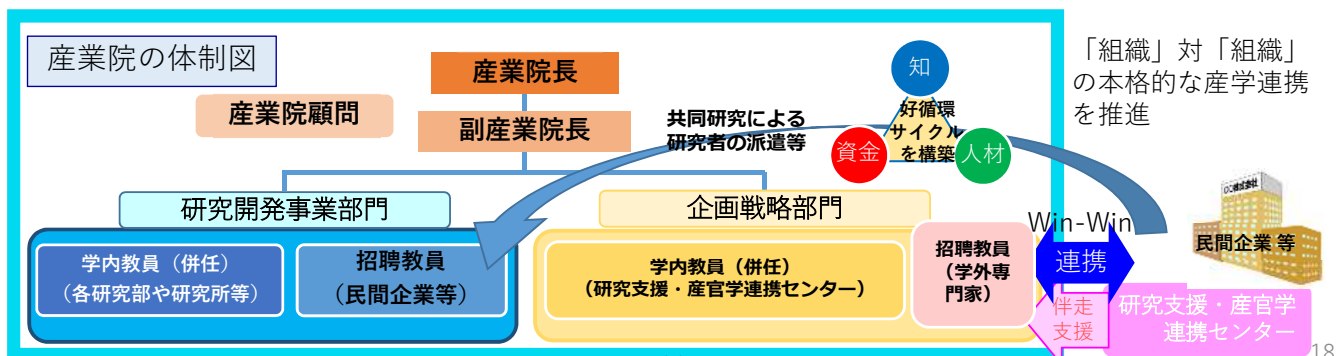


●大学産業院の設立

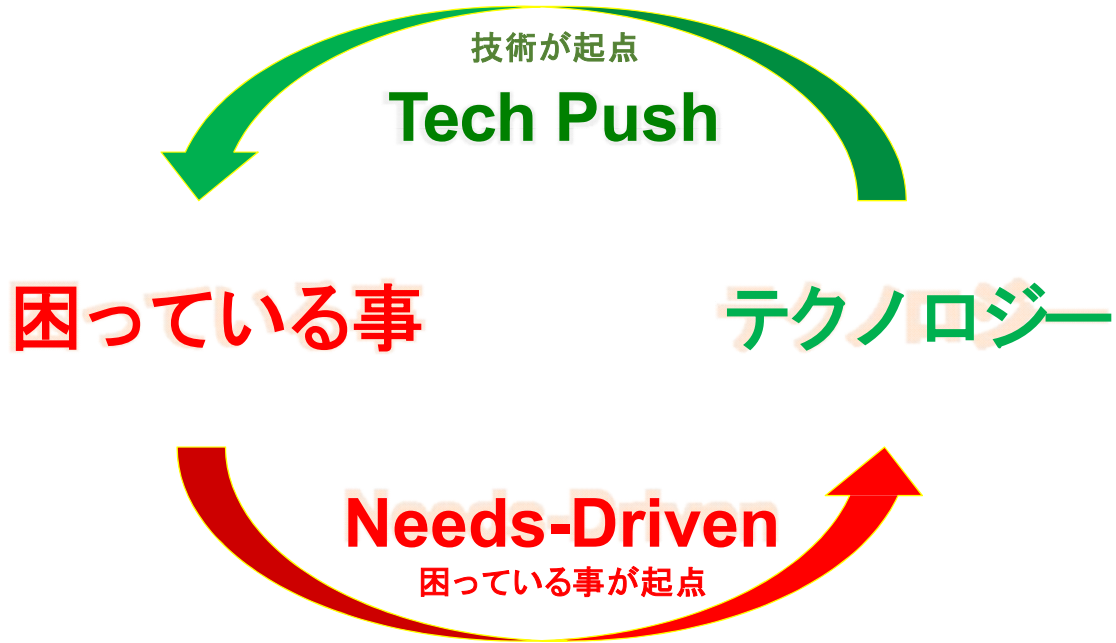
- 「組織」対「組織」の本格的な産学連携を推進し、世界の課題を地域から解決すると共に、大学発のイノベーションの創出による地域活性化を目的として平成30年4月に設置
- 「疾患を予防し、治療するための教育・研究・臨床の組織」である大学病院に対応して、「世界の課題を解決するための教育・研究・産業の組織」

●国内で初めての取組み

- 大学内で特区的に対応(「企業・法人」対「大学・産業院」により、迅速な収益を伴う事業の実施及び産学連携の実施)
- 産学連携に実績のある教員を少人数選考し、集中的な伴走支援(コーディネーターが特許戦略やマーケティングを集中支援)
- 既共同研究先との連携強化とともに新規企業を取り組み(組織として研究を実施及び大学ベンチャーの起業を協働で実施)

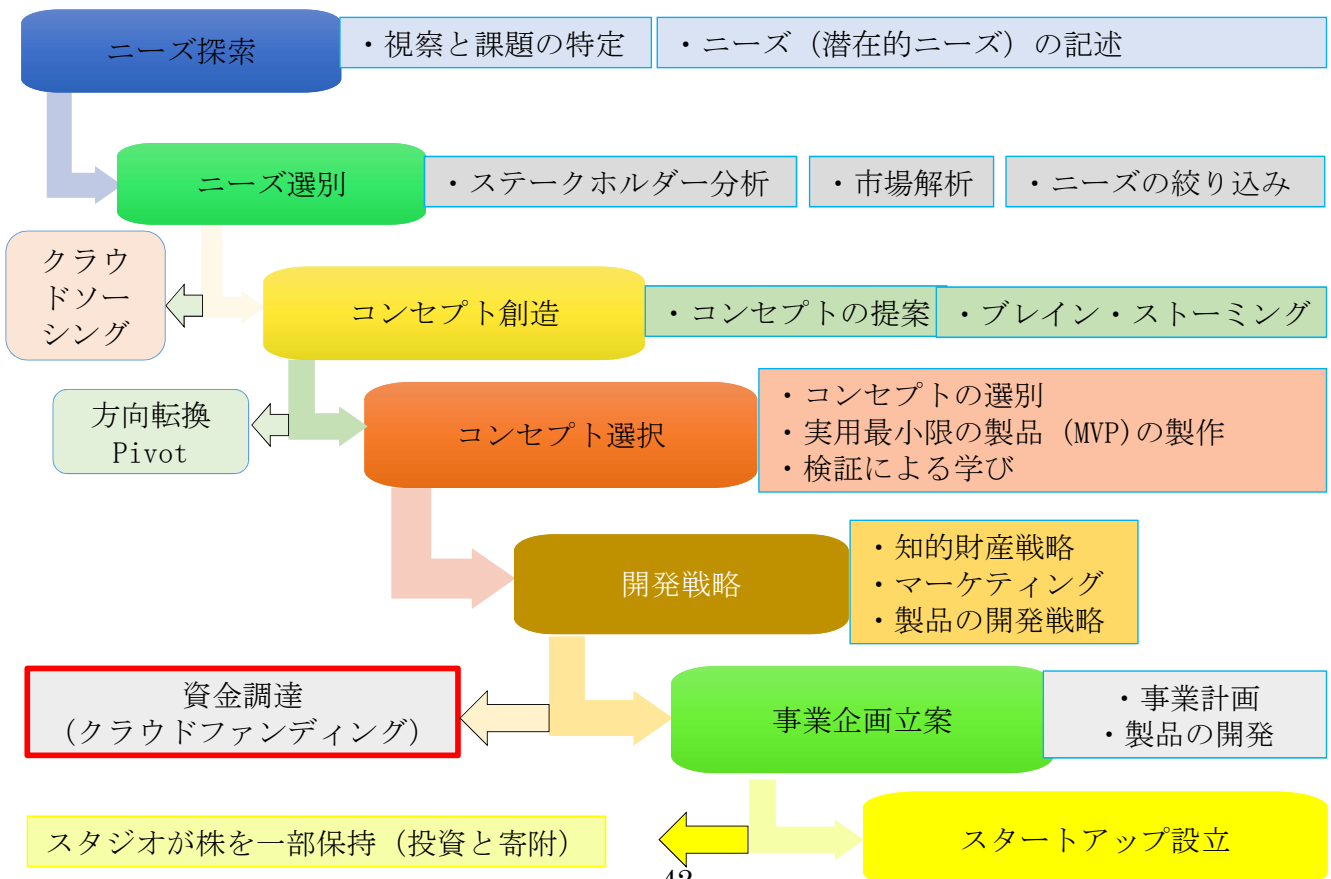


イノベーション



Needs Driven 医療機器開発 by Fumiaki Ikeno

ニーズ型イノベーション (スタートアップ・スタジオ)





大学支援機構の役割



外部資金の獲得と大学・研究のアウトリーチ

1 : Webサービスの提供

独立採算を考慮したサービス設計
大学のニーズに合わせたシステム開発



クラウドファンディング
クラウドソーシング

2 : 業務のサポート

SNSの活用方法や拡散・広告
インタビューやニュース記事の作成
ウェブでの情報発信
写真や動画の撮影・編集

大学

大学広報・入試情報
URA・研究支援
産学連携
学生支援

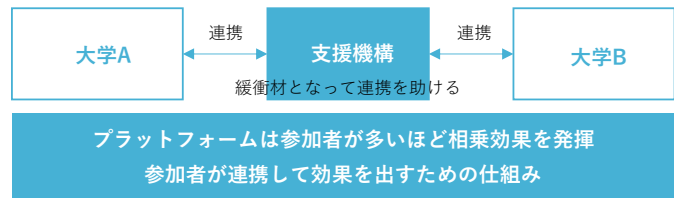
アウトリーチ

地域

地元企業との連携
地域活動への協力・学生参加
共同研究・寄附金の増加
認知度の向上・志願者増加

3 : 連携支援

スキル・ノウハウの蓄積
大学間情報共有
説明会などの開催
自治体や地元企業等との連携



19



クラウドファンディング

crowd(群衆) + funding(資金調達)



研究を発展させるという目的のために、
多くの方々に資金の出資や協力を募ること

情報とノウハウの蓄積

寄附・外部資金の獲得
大学・研究の情報を発信
メディアコンテンツの作成スキル

財務部

領収書作成
寄付金受入

学部予算管理係

寄附金目的別内訳書、研究者PJコード作成
領収書発送

URA(産学)

プロジェクト発掘
研究者支援

総務課広報担当

マスコミ情報提供、大学FB、メルマガ
同窓会への支援依頼

| 実績 | 2018/07/24正午現在 | プロジェクト内訳 | |
|-------|----------------|----------|-----|
| 総支援金額 | 35,233,095円 | 大学・研究案件 | 13件 |
| 総支援者数 | 1,599人 | 行政支援案件 | 4件 |
| 成功率 | 82.2% | 地域貢献案件 | 14件 |

43

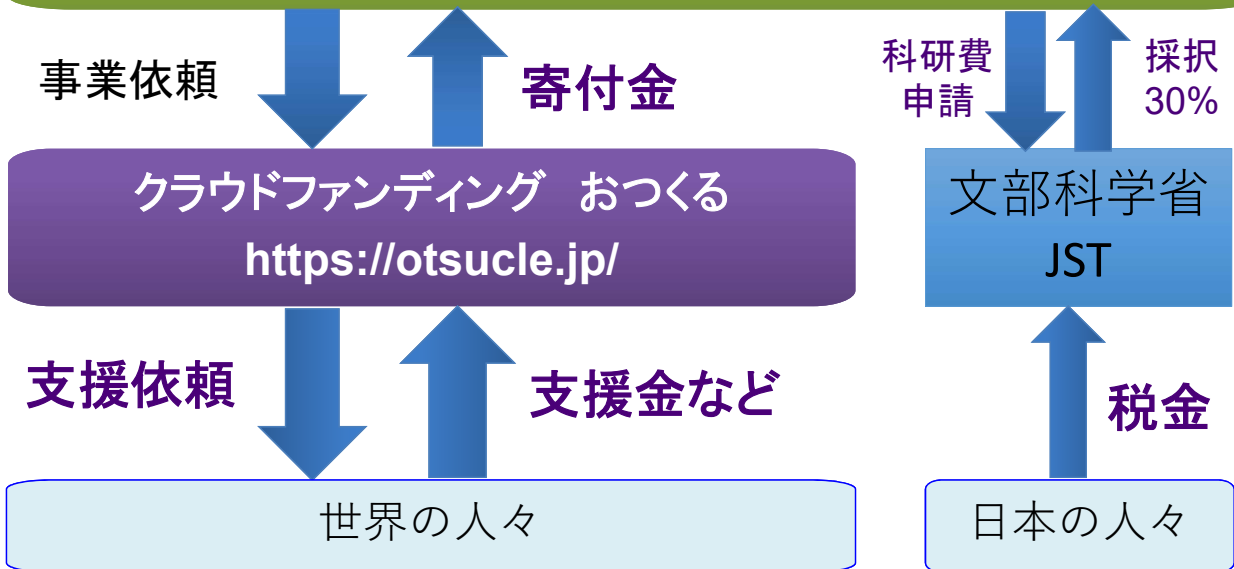
20

資金調達システムを共有

一般社団法人 大学支援機構

クラウドファンディング(CF) おつくる

各大学（教育、研究、社会貢献） CF科研費研究等



| Project Name | Creator | University | Support Amount (¥) | Progress (%) | Supporters | Remaining Days |
|-----------------------------|---------------|------------|--------------------|--------------|------------|----------------|
| スマホケースデザイン「折り紙」商品化プロジェクト | 乗村 友加梨 | 四国大学 | 19,120 | 9% | 7人 | 25日 |
| スマホケースデザイン「Flower」商品化プロジェクト | やばい | 名西高校 | 120,000 | 48% | 37人 | 25日 |
| スマホケースデザイン「dwarf」商品化プロジェクト | 橋場 怜央 | 名西高校 | 233,380 | 116% | 62人 | 25日 |
| スマホケースデザイン「渦潮」商品化プロジェクト | 井原 優哉 | 四国大学 | 13,940 | 6% | - | - |
| 阿波電鉄プロジェクト | 徳島大学 創新教育センター | 徳島大学 | 4,861,000 | - | - | - |
| 8mm内視鏡による体に優しい腰痛治療を全国に | 西良 浩一 | 徳島大学整形外科 | 8,935,000 | 178% | - | - |

概要

未来志向の対話から社会課題を解決するイノベーションプラットフォーム「フューチャーセンター」を国内の国立大学で初めて設立。所属や立場が異なる多様な関係者が対話・協働し、地域と一体となった大学・大学と一体となった地域の未来を共創する場として挑戦的な取り組み・成果を多数創出している。



2016年9月、第29回日経ニューオフィス賞
四国ニューオフィス推進賞<四国経済産業局長賞>受賞

顕著な成果事例

阿波人形浄瑠璃共創プロジェクト



- 徳島を代表する伝統芸能「阿波人形浄瑠璃」の人形について、徳大教員が3Dスキャン技術と3Dプリンターを活用した保存技術を開発。
- 2016年、世界で活躍中の資生堂ヘアメイキャップアーティストによる人形のメイク、人形遣いの六本木公演を実現。
- 2017年、3Dプリンターを使った木偶製作、人形の操作技術の習得プログラムを開発し、中高生・大学生・一般を開催。



フューチャーセンターの全国組織FCAJが発行する冊子に日本の代表的フューチャーセンターとして取り上げられる。

創造的超高齢社会に関するコンセプト整理



- 国連の定義では日本は既に「超高齢社会」であり、高齢化が進む徳島において、新たな思想を作る必要があるとの認識のもと、議論を実施
- 学内の様々な分野の教員、職員、学生のほか、地方公共団体、地元企業、NPOなどのメンバーにより、創造的超高齢社会を、「高齢化を「すべての世代が幸せになるチャンス」に変える社会」と定義するとともに、その必要な要素などを議論
- 地方大学・地域産業創生事業における徳島県提案の基本コンセプトとなる。

21

徳島大学として考える課題等

●徳島大学が目指すべき産学連携活動の方向性

- 日本の直面する課題を徳島が先導的に解決するため、これまでの産学連携活動で培った体制基盤のもと、大学で生み出されるアカデミアな「知」を活用した新たな連携事業を展開し、自立的、持続的に発展する産学連携活動の実現を目指す。
- その事業の一つとして、産業院を中心とした活動を推進し、大学の「知」をスタートアップ創出という形で経済社会に還流させ、経済的・社会的インパクト（税収、雇用創出）に寄与し、地域経済の活性化等を図る。

●産学連携活動を推進するための課題

1. 知財の経済的価値向上への新たな取り組み
2. スタートアップ創出のトータルシステム
3. 民間企業との人事交流
- 4.アントレプレナー等人材育成
5. 自前のファンド創成
6. 産学連携のグローバル化
7. 法務・知財管理等の更なる共通化

上記の課題を解決するための高度専門人材の確保が最大の課題

- 大学のファンド（先行四大学のような）
- 人材を安定的に確保するための支援
- 国としてこの分野の人材育成の支援
- 地方への人材派遣

アカデミック・クラウドソーシング （一社）大学支援機構

課題提案者（企業、自治体、大学）は、課題解決者を世界から探す

クラウドソーシングの種類

- コンペ型(既存)：企業、自治体、大学が抱える高度な課題に、賞金を設定して、アイデアを募集。採用者には賞金。
- 社会貢献型(既存)：防災、WEB制作、プログラム開発、ライターなど様々な作業について、提案者を募集・選択、発注。
- 産学連携型(新規)：課題を提案し、提案された解決案の中からベストを選択、発注または共同開発（大学産業院）。
- 研究支援型(新規)：研究に必要な測定、データの解析等を登録者に依頼、作業費を支払う。
- 研究支援型(新規)：研究に必要な装置、ソフト、センサーなどの作製を登録者に依頼、作業費を支払う
- 研究支援型(新規)：研究に必要な遺伝子組換え申請書、動物実験申請書、倫理審査申請書など製作支援、管理。

